

УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

УДК 796.894:796.015.31.001.4

Джим В. Ю.¹Дорофєєва Т. І.², к. фіз. вих., доцент¹Харківська державна академія фізичної культури²Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди

Порівняльний аналіз методик тренування та особливостей харчування спортсменів-бодібілдерів у перехідному періоді

Анотація. Мета: обґрунтування тренувальної методики та методики харчування при підготовці спортсменів-бодібілдерів у перехідному періоді з урахуванням відновлення ваги спортсменів після змагального періоду. **Матеріал і методи:** проаналізовано характерні особливості різних методик підготовки бодібілдерів для відновлення м'язової маси тіла. Наведено порівняльну характеристику методик тренування та харчування, які найчастіше використовуються в бодібілдингу. **Результати:** виявлено й обґрунтовано оптимальну тренувальну методику для спортсменів-бодібілдерів, в залежності від вихідної форми спортсмена на початку перехідного періоду тренування. Наводиться залежність зміни ваги спортсмена від кількості вживаних вуглеводів, білків та жирів. **Висновки:** динаміка навантаження за тренувальною методикою, запропонованою автором, дозволяє досягти необхідного рівня спортивної форми без перенапруження адаптаційно-компенсаторних механізмів, а раціон харчування забезпечує збільшення питомої ваги саме м'язової маси, а не загальної ваги спортсмена.

Ключові слова: тренувальна методика, бодібілдинг, білки, жири, вуглеводи, мікроцикл.

Вступ. Бодібілдинг є одним з видів спорту, де особливості харчування визначають рівень підготовки та успішності спортсмена. Найбільш важливим є харчування спортсменів у перехідному періоді підготовки, оскільки на цьому етапі необхідно відновити функції організму для подальшої підготовки в наступному періоді [1; 4].

Проте до цих пір у вітчизняному спорті немає науково обґрунтованих методик харчування у перехідному періоді. Тому практичний досвід тренерів і спортсменам доводиться набирати шляхом проб і помилок. Збільшена потреба бодібілдерів у науково-обґрунтованій методичній харчування в перехідному періоді потребує вивчення стану проблеми і розробки ефективних, відновлювальних для організму дієт. У перехідному періоді спортсмени, намагаються споживати якомога більше вітамінів та мікроелементів, використовують різні трав'яні напої на основі таких трав, як розторопша плямиста, нирковий чай, пустирник, ромашка аптечна, звіробій для відновлення функцій організму (печінки, нирок, шлунково-кишкового тракту), а також для зменшення ризику травмуватися [3; 12].

У бодібілдингу перехідний період триває 3–4 тижні тобто 3–4 мікроцикли. У цей період спортсмени різної кваліфікації, різних вікових груп та всіх категорій, намагаються якомога більше відпочити від важких тренувань, тому навантаження в цьому періоді складає 50–60% від максимального. У кінці кожного мікроциклу форма спортсмена оцінюється тренером та вносяться корективи у тренувальний процес та графік харчування. Тренер оцінює особливості соматотипу спортсмена (пропорції, кількість набраних кілограмів, м'язові об'єми тощо). У якості основного критерію підготовки виступає власна вага спортсмена [6; 7; 12, 16].

Таким чином постає наукова проблема системної організації тренувань та харчування спортсменів-бодібілдерів з максимальною ефективністю тренувальних навантажень. Однією з головних задач для розв'язання означеної проблеми є розробка алгоритмики тренування спортсменів-бодібілдерів

у перехідному періоді.

Цією проблемою займалися такі вітчизняні спеціалісти в області фізичної культури та спорту, як Л. С. Дворкін [5], А. І. Стеценко [14], Б. І. Шейко [15]., В. Г. Олешко [12], В. Ф. Пилипко, В. В. Овсієнко [13]., Г. П. Виноградов [3], В. Д. Зверев [9, 10]. Але дослідження методик тренування та харчування бодібілдерів у перехідному періоді проводились в основному закордонними тренерами-дослідниками. Так, Джо Уайдер [8] рекомендує збільшувати калорійність раціону на 20 %. При такому підході, спортсмен збільшує вагу на 2–3 кг кожного тижня. Бен Уайдер [2] – провідний тренер професіонального дивізіону, рекомендує при підготовці визначити інтенсивність метаболізму спортсмена. Якщо метаболізм у спортсмена швидкий то його вагу у фунтах треба помножити на 20, якщо середній – на 15, якщо повільний на 12. Таким чином визначається енергетична цінність раціону на початкових етапах підготовки. Виходячи із загальної калорійності, питома вага основних макронутрієнтів становить: 50 % вуглеводів, 30 % білка і 20 % жирів. У процесі підготовки проводиться необхідна трансформація калорійності, відповідно до завдань підготовки, Э. Коннорс, Т. Кімбер, М. Мак-Кормик [11].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Наукове дослідження виконано за темою Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. за темою 3.7. Методологічні і організаційно-методичні основи визначення індивідуальної норми фізичного стану людини (номер державної реєстрації 0111U000192).

Мета дослідження: обґрунтування тренувальної методики та методики харчування при підготовці спортсменів-бодібілдерів у перехідному періоді з урахуванням відновлення ваги спортсмена після змагального періоду.

Матеріал і методи дослідження. У даному дослідженні брали участь члени збірної команди Харківської області по бодібілдингу. До експерименту були залучені вісім бодібілдерів віком 18–38 років з яких 2 – майстри спорту (МС), 4 – кандидати в майстри спор-



ту (КМС) та 2 – першорозрядники, вага спортсменів становить: 75 ± 2 – 121 ± 2 кг. Учасники були розподілені на дві групи ЕГ1 і ЕГ2 по чотири спортсмени однакової спортивної кваліфікації в кожній (1 МС, 2 КМС та 1 першого розряду). Учасники експерименту тренувались 3 рази на тиждень.

Використання харчування як складової підготовки обумовило застосування двох варіантів раціону, що відрізнялися співвідношенням основних нутрієнтів (білків, жирів та вуглеводів). Ефективність підготовки оцінювали за допомогою методу експертних оцінок, що врахував інформацію щодо виконання вказівок тренера, динаміку силових та витривалісних показників, а також суб'єктивних якостей (самопочуття, настрої, бажання тренуватися тощо).

Спортсмени ЕГ1 тренувались протягом 4 тижнів із середніми процентними обтяженнями та більш різкою динамікою тренування, використовували високовуглеводну та низькобілкову дієту, а спортсмени ЕГ2 – тренувались у плавній динаміці з упором на статичне навантаження м'язів, з низьким процентним обтяженням та використовували високопроцентний вміст білка та незначну кількість вуглеводів. Кількість жирів у раціоні обох груп залишалася однаковою і становила 10–20 процентів у залежності від мікроциклу.

Для проведення зважування використовувався прилад – аналізатор маси тіла (ваги TANITA BC-545, виробник Японія). На підставі сумарних опорів аналізатор маси розраховує вагу спортсмена в кілограмах

Результати дослідження та їх обговорення.

Перед початком та наприкінці експерименту було проведено тестувальне зважування обох груп (табл. 1).

Особливістю методики тренування спортсменів групи ЕГ1 (див. рис. 1, а) є достатньо різкі коливання навантаження: від 50 до 70% у середині перехідного періоду та від 70 до 30% в кінці періоду.

Динаміка навантаження бодибілдерів ЕГ2 (див. рис. 1, б) принципово відрізнялася від приведеної вище (рис. 1, а). Вона характеризується практично однаковими, максимальними навантаженнями (30–40–30%), які змінюються плавно і поступово. Практично

відсутні коливання в динаміці навантаження дозволяють стабілізувати підготовку, крім того, відпадає необхідність у зменшенні навантаження у мікроциклах. Важливим моментом підготовки є той факт, що поступово зростає питома вага статичних навантажень, що дає змогу забезпечити профілактику перенапруження та перетренування.

Кількість споживання основних нутрієнтів спортсменами ЕГ1 та ЕГ2 була різною. У раціоні спортсменів ЕГ1 (рис. 2, а) спостерігалися суттєві коливання питомої ваги білків (Б), жирів (Ж) та вуглеводів (В) протягом базового періоду.

Перша половина періоду характеризується вираженим зрушенням балансу в бік вуглеводів (60–70%), у другій – ця диспропорція ще зростає, що обумовлено необхідністю набору маси тіла за рахунок вуглеводів, питома вага вуглеводів у ній становить 80%. Таке становище повинно бути визнано своєрідними випробуваннями міцності метаболізму організму, зростанням навантаження на печінку та шлунково-кишковий тракт. Тому, в період що залишився, єдиним шляхом стає відновлення балансу Б, Ж, В, як у раціональному харчуванні (1:1:4). Це, з одного боку, є захисним заходом для попередження несприятливих зрушень у організмі, а, з іншого боку, певною мірою погіршує стан спортивної форми спортсменів за рахунок збільшення темпів набирання м'язової маси.

До недоліків методики, що застосовувалась у тренуванні спортсменів ЕГ1, можна віднести швидке збільшення маси тіла спортсменів (див. табл. 1), що негативно позначається на силі м'язів та не рухливості спортсмена бодибілдера, а також гальмує м'язовий розвиток.

В ЕГ2 протягом всього періоду підготовки раціон мав виражену білкову спрямованість, питома вага цього нутрієнта становила 40% у першому мікроциклі, 30% – у другому, 35% – у третьому і в четвертому мікроциклах також становить 40% (див. рис. 2, б). На наш погляд, це найбільш ефективно сприяло зростанню м'язової маси (див. табл. 1), певною мірою зменшувало інтенсивність метаболізму за рахунок поступового привикання організму до високого вживання

Таблиця 1

Порівняння ваги спортсменів-бодибілдерів на початку та в кінці перехідного періоду ($n_1 = n_2 = 4$)

Учасники експерименту	Розряд	Вага на початку перехідного періоду, кг	Вага в кінці перехідного періоду, кг	Приріст маси тіла в перехідному періоді, кг
ЕГ1				
1	МС	85	105	20
2	КМС	90	108	18
3	КМС	100	121	21
4	1р	75	90	15
ЕГ2				
1	МС	80	87	7
2	КМС	100	108	8
3	КМС	90	95	5
4	1р	95	105	10

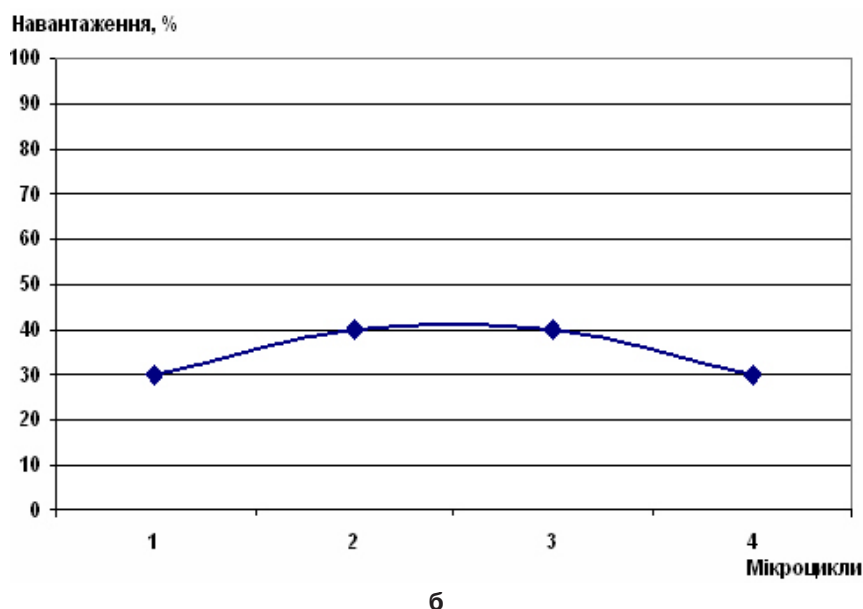
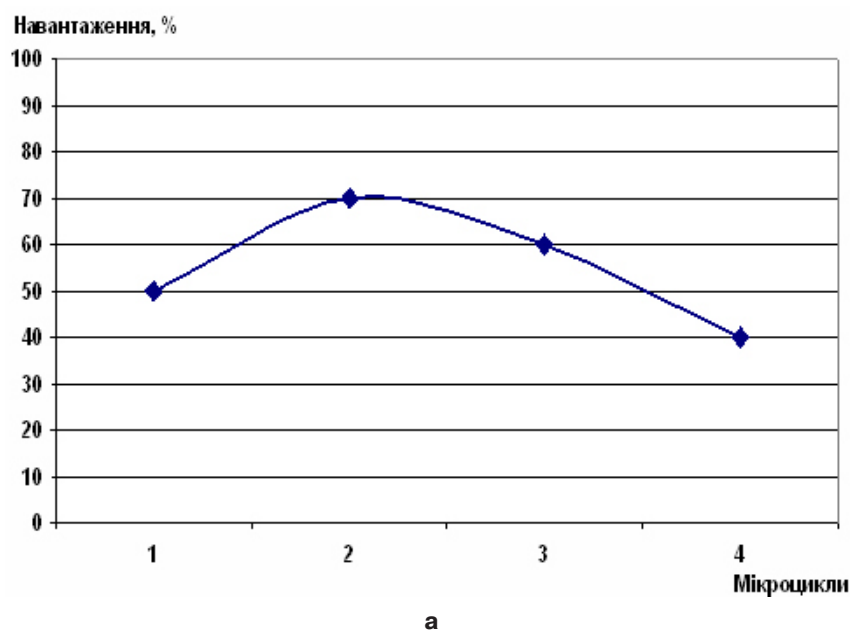


Рис. 1. Динаміка навантаження у відсотках від максимуму за чотири мікроцикли для спортсменів: а – ЕГ1; б – ЕГ2

білку. Але, така побудова раціону висуває підвищені вимоги до відновлювального періоду, коли поступова перебудова раціону повинна бути спрямована на повернення діяльності основних органів та систем в звичайний режим.

Висновки:

1. Порівняльний аналіз методик тренування та особливостей харчування спортсменів показав, що тренувальна методика з плавною динамікою нарощування навантажень, з упором на статичне навантаження м'язів та з використанням дієти з високопроцентним вмістом білка та незначної кількості вуглеводів забезпечує високий тренувальний ефект.

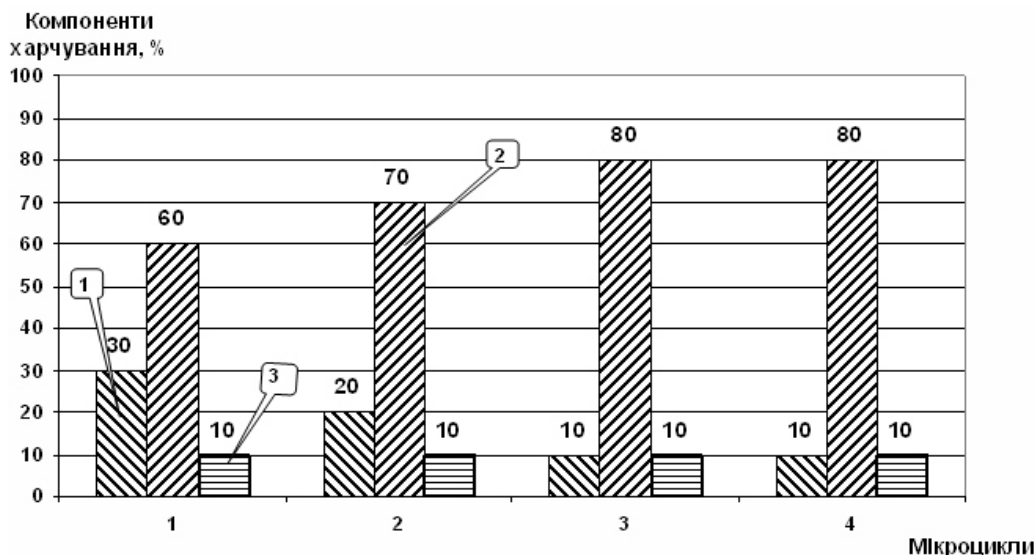
2. Динаміка навантаження за тренувальною методикою, запропонованою автором, дозволяє досягти необхідного рівня спортивної форми без перенапруження адаптаційно-компенсаторних механізмів, а раціон харчування забезпечує збільшення питомої ваги саме м'язової маси, а не загальної ваги спортсмена.

Подальші дослідження повинні містити обґрунтування та розробку нової методики, призначеної для набору м'язової маси тіла у базовому періоді, ліквідації порушень метаболізму, що виникають внаслідок застосування харчування спеціалізованої спрямованості для нарощування м'язової маси.

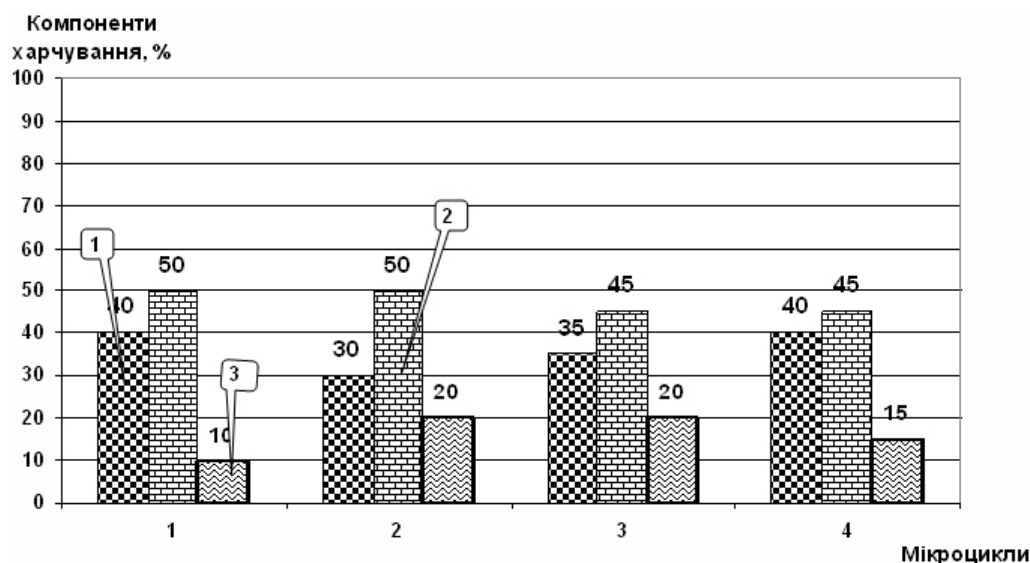
Список використаних джерел:

1. Борисова О. О. Питание спортсменов: зарубежный опыт и практические рекомендации : [учебно.-метод. пособие для студ. физкультурных вузов, спортсменов, тренеров, спортивных врачей] / О. О. Борисова. – М. : Сов. Спорт, 2007. – 132 с.
2. Вейдер Б. Классический бодибилдинг: современный подход «Система Вейдеров» / Б. Вейдер, Д. Вейдер. – М. : Эксмо, 2003. – 432 с.





а



б

Рис. 2. Кількість білків, вуглеводів, жирів у раціоні спортсменів залежно від мікроциклу (тижня підготовки) (1 – білки; 2 – вуглеводи; 3 – жири): а – ЕГ1; б – ЕГ2

3. Виноградов Г. П. Новый метод тренировки в бодибилдинге : [учеб. пособие] / Г. П. Виноградов, Р. Р. Газимов, В. С. Степанов, А. И. Шабанов. – СПб., 1997. – 79 с.
4. Гольберг Н. Д. Питание юных спортсменов / Н. Д. Гольберг, Р. Р. Дондуковская. – М. : Сов. Спорт, 2007. – 240 с.
5. Дворкин Л. С. Важка атлетика і вік (науково-педагогічні основи системи багаторічної підготовки юних важкоатлетів) / Л. С. Дворкин. – Свердловськ : Вид-во Урал. ун-т, 1989. – 2000 с.
6. Джим В. Ю. Особливості харчування бодібілдерів у підготовчому періоді тренувань / В. Ю. Джим, Т. І. Дорофєєва // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теор. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2013. – № 4 (37). – С. 15–19.
7. Джим В. Ю. Сравнительный анализ техники рывковых упражнений в тяжелой атлетике и гиревом спорте / В. Ю. Джим // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2013. – № 11. – С. 10–16.
8. Джо Уайдер. Система строительства тела / Джо Уайдер. – Москва : Физкультура и спорт, 1991. – 112 с.
9. Зверев В. Д. Особенности тренировочного процесса в бодибилдинге у юношей с различными типологическими особенностями телосложения : [учеб.-метод. пособие] / В. Д. Зверев, Ю. А. Смирнов. – СПб., 2002. – 50 с.
10. Зверев В. Д. Планирование тренировочной нагрузки в подготовительном периоде в бодибилдинге с учётом силовой направленности : [Учебно-методическое пособие] / В. Д. Зверев. – СПб., 2003. – 55 с.
11. Коннорс Э. Бодибилдинг : баланс красоты и здоровья / Э. Коннорс, П. Гримковски, Т. Кимбер, М. Мак-Кормик. – М. : ФАИР-ПРЕСС, 2000. – 174 с.
12. Олешко В. Г. Силовые виды спорта / В. Г. Олешко. – К. : Олимпийская литература, 1999. – 287 с.
13. Пилипко В. Ф. Атлетизм : [навчальний посібник для ВУЗів] / В. Ф. Пилипко, В. В. Овсієнко. – Харьков : ОВС, 2007. – 136 с.
14. Стеценко А. І. Пауэрліфтинг : [навчальний посібник] / А. І. Стеценко. – Черкаси : НДІТЕХІМУ, 2008. – 459 с.
15. Шейко Б. І. Пауэрліфтинг: настольная книга тренера / Б. І. Шейко. – Москва : Спорт сервис, 2003. – 532 с.
16. Kleiner S. M. Nutritional status of nationally ranked elite bodybuilders / S. M. Kleiner, T. L. Bazzarre, B. E. Ainsworth // International Journal of Sport Nutrition. – 1994. – № 4. – P. 54–69.

Стаття надійшла до редакції 20.01.2014 р.
Опубліковано: 28.02.2014 р.

Аннотация. Джим В. Ю., Дорофеева Т. И. Сравнительный анализ методик тренировки и особенностей питания спортсменов-бодибилдеров в переходном периоде. Цель: обоснование тренировочной методики и методики питания при подготовке спортсменов-бодибилдеров в переходном периоде с учетом восстановления веса спортсменов после соревновательного периода. **Материал и методы:** проанализированы характерные особенности различных методик подготовки бодибилдеров для восстановления мышечной массы тела. Приведена сравнительная характеристика методик тренировки и питания, которые чаще всего используются в бодибилдинге. **Результаты:** выявлена и обоснована оптимальная тренировочная методика для спортсменов-бодибилдеров в зависимости от исходной формы спортсмена в начале переходного периода тренировки. Приводится зависимость изменения веса спортсмена от количества потребляемых углеводов, белков и жиров. **Выводы:** динамика нагрузки по тренировочной методике, предложенной автором, позволяет достичь необходимого уровня спортивной формы без перенапряжения адаптационно-компенсаторных механизмов, а рацион питания обеспечивает увеличение удельного веса именно мышечной массы, а не общего веса спортсмена.

Ключевые слова: тренировочная методика, бодибилдинг, белки, жиры, углеводы, микроцикл.

Abstract. Dzhym V. Yu., Dorofeeva T. I. Comparative analysis of methods of training and dietary habits of athletes bodybuilders in transition. Purpose: to study the training methods and techniques in the preparation of food athletes bodybuilders in transition, taking into account weight recovery of athletes after the competition period. **Material and Methods:** the characteristics of different methods of preparation of bodybuilders to restore lean body mass. The comparative characteristic of exercise and nutrition techniques that are most commonly used in bodybuilding. **Results:** the optimal identified and training technique for athletes, bodybuilders, depending on the original form sportsman of the early transition period of training. Given the dependence of the weight lifter on the amount consumed carbohydrates, proteins and fats. **Conclusions:** the speaker load training method proposed by the author allows to achieve the required level of fitness level without overextending adaptive-compensatory mechanisms and diet provides increased share is muscle mass, and not the total weight of the athlete.

Keywords: training technique, bodybuilding, carbohydrates, proteins fats, microcycle.

Reference:

1. Borisova O. O. Pitaniye sportmenov: zarubezhnyy opyt i prakticheskiye rekomendatsii [Food athletes: international experience and practical recommendations], Moscow, 2007, 132 p. (rus)
2. Veyder B., Veyder D. Klassicheskiy bodibilding: sovremennyy podkhod «Sistema Veyderov» [Classic bodybuilding: A Modern Approach "System Vader"], Moscow, 2003, 432 p. (rus)
3. Vinogradov G. P., Gazimov R. R., Stepanov V. S., Shabanov A. I. Novyy metod trenirovki v bodibildinge [A new method of training in bodybuilding], Saint Petersburg, 1997, 79 p. (rus)
4. Golberg N. D., Dondukovskaya R. R. Pitaniye yunikh sportmenov [Food of young athletes], Moscow, 2007, 240 p. (rus)
5. Dvorkin L. S. Vazhka atletika i vik (naukovo-pedagogichni osnovi sistemi bagatorichnoi pidgotovki yunikh vazhkoatletiv) [Weightlifting and age (scientific and pedagogical foundations of long-term training of young heavyweights)], Sverdlovsk, 1989, 2000 p. (ukr)
6. Dzhim V. Yu., Dorofeeva T. I. Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi herald of science and sport], Kharkiv, 2013, vol. 4 (37), pp. 15–19. (ukr)
7. Dzhim V. Yu. Pedagogika, psikhologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vikhovannya i sportu [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical education and sport], 2013, vol. 11, pp. 10–16. (rus)
8. Dzhim V. Yu. Sistema stroitelstva tela [The system of construction body], Moscow, 1991, 112 p. (rus)
9. Zverev V. D., Smirnov Yu. A. Osobennosti trenirovochnogo protsessa v bodibildinge u yunoshey s razlichnymi tipologicheskimi osobennostyami teloslozheniya [Features of the training process in bodybuilding in youths with different typological features Body], Saint Petersburg, 2002, 50 p. (rus)
10. Zverev V. D. Planirovaniye trenirovochnoy nagruzki v podgotovitelnom periode v bodibildinge s uchetom silovoy napravlenosti [Planning training load in the preparatory period in bodybuilding given power orientation], Saint Petersburg, 2003, 55 p. (rus)
11. Konnors E., Grimkovski P., Kimber T., Mak-Kormik M. Bodibilding: balans krasoty i zdorovya [Bodybuilding: the balance of beauty and health], Moscow, 2000, 174 p. (rus)
12. Oleshko V. G. Silovyye vidy sporta [Endurance Sports], Kyiv, 1999, 287 p. (rus)
13. Pilipko V. F., Ovsienko V. V. Atletizm [Athleticism], Kharkov, 2007, 136 p. (ukr)
14. Stetsenko A. I. Pauerlifting [Pauerlifting], Cherkasi, 2008, 459 p. (ukr)
15. Sheyko B. I. Pauerlifting: nastolnaya kniga trenera [Powerlifting: handbook coach], Moscow, 2003, 532 p. (rus)
16. Kleiner S. M. Nutritional status of nationally ranked elite bodybuilders / S. M. Kleiner, T. L. Bazzarre, B. E. Ainsworth // International Journal of Sport Nutrition. – 1994. – № 4. – P. 54–69.

Received: 10.01.2014.

Published: 28.02.2014.

Віктор Юрійович Джим, djimvictor@mail.ru; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Тетяна Іванівна Дорофеева, aghyppo@yandex.ua; к. фіз. вих., доцент; Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди: вул. Артема 29, Харків, 61002, Україна.

Виктор Юрьевич Джим, djimvictor@mail.ru; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Татьяна Ивановна Дорофеева, aghyppo@yandex.ua; к. физ. восп., доцент; Харьковский национальный педагогический университет им. Г. С. Сковороди: вул. Артема 29, Харьков, 61002, Украина.

Viktor Dzhym, djimvictor@mail.ru; Kharkiv State Academy of Physical Culture: st. Klochkovsky, 99, Kharkov, 61058, Ukraine.

Tatyana Dorofeeva, aghyppo@yandex.ua; PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv National Pedagogical University named after G. S. Skovoroda: Artema str. 29, Kharkov, 61002, Ukraine.